

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

BREVET D'INVENTION

Gr. 7. — Cl. 3.

N° 1.079.389



Dispositif à vitrages multiples.

Société dite : SOCIÉTÉ BELGE D'EXPLOITATIONS VERRIÈRES (SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE)
[en abrégé : SOBELEVER] résidant en Belgique.

Demandé le 26 mai 1953, à 14^h 22^m, à Paris.

Délivré le 19 mai 1954. — Publié le 29 novembre 1954.

(Demande de brevet déposée en Belgique le 28 mai 1952, au nom de la demanderesse.)

L'invention concerne un dispositif à vitrages multiples constitué substantiellement par un châssis dans lequel sont fixées plusieurs plaques de verre maintenues écartées l'une de l'autre, ledit châssis étant conditionné de manière à former un joint d'étanchéité et les espaces délimités par les plaques de verre voisines étant préservés contre tout effet de condensation de manière à assurer une transparence pratiquement parfaite du vitrage ainsi réalisé.

On a déjà préconisé des réalisations diverses dans lesquelles les plaques de verre étaient maintenues en place à l'intervention d'un encadrement formé par un profilé en forme de U et des intercalaires délimitant avec les ailes latérales dudit profilé extérieur des batées de fixation pour les dites plaques de verre. Ces intercalaires ont déjà été préconisés sous des formes multiples et l'on a aussi proposé de les réaliser en un matériau élastique ou en un matériau rigide.

D'une manière générale, on peut reprocher aux dispositifs connus soit leur prix de revient élevé soit des difficultés de montage, soit encore des difficultés d'exécution provenant, dans certains cas, de la nécessité d'assurer, dans l'espace limité par les plaques de verre, une raréfaction de l'air en vue d'éviter les effets de condensation.

Suivant l'invention, on réalise un dispositif extrêmement rationnel, relativement très simple et répondant à coup sûr aux différentes conditions des vitrages multiples.

Une première caractéristique de l'invention concerne l'utilisation, comme éléments de châssis, de profilés creux ou de complexes en forme de caisson comme réceptacle pour le logement d'une substance hygroscopique mise en communication avec l'espace délimité par les plaques de verre voisines.

Par ce moyen, on assure d'une manière extrêmement simple l'abaissement suffisant du degré d'humidité de l'air occlus sans modifier l'encom-

brement du châssis et sans faire usage de dispositifs apparents, encombrants et généralement d'apparence inacceptable dans les œuvres architecturales.

Une autre caractéristique de l'invention concerne la combinaison d'au moins un intercalaire creux avec une perforation adéquate en vue de constituer une réserve d'une substance hygroscopique s'échelonnant préférentiellement sur toute la longueur du châssis de manière à assurer régulièrement une siccité suffisante de l'air dans toute l'étendue de la masse occlusse entre les plaques de verre voisines. Les éléments du châssis capables de satisfaire à ces conditions nouvelles peuvent être réalisés de manières très différentes soit que le profilé extérieur et l'intercalaire creux soient en une seule pièce, soit qu'on les réalise par la juxtaposition d'éléments individuels dûment profilés, tous ou certains, avant ou pendant le montage, et conditionnés de manière à former un ensemble étanche après montage du dispositif à vitrages multiples.

Suivant une forme préférée d'exécution, le profilé extérieur sera constitué de la manière connue par un profilé en forme de U façonné d'avance ou pendant le montage et l'intercalaire sera constitué par un second profilé en forme de U ou en forme de caisson et latéralement prolongé par deux empâtements longitudinaux venant s'appliquer sur le fond du U extérieur, un joint d'étanchéité étant interposé entre les deux profilés ainsi juxtaposés.

Cette juxtaposition délimite deux batées latérales longitudinales, le profilé intérieur étant maintenu en place par l'immobilisation des empâtements latéraux de l'intercalaire entre l'élément extérieur et les plaques de verre.

Cette exécution est extrêmement simple mais pourra évidemment subir toute modification généralement quelconque de forme et de dimensions.

Par plaque de verre, il faut entendre évidemment toute plaque transparente de quelque épais-

seur qu'elle soit, respectivement translucide convenant pour l'exécution des vitrages à panneaux multiples. Par profilé extérieur il faut aussi comprendre tout élément de profil adéquat venant d'usine ou façonné pendant le montage en vue d'envelopper convenablement les bords du complexe formé par la juxtaposition de l'intercalaire et les plaques de verre.

A simple titre d'exemple, sans aucun caractère limitatif d'aucune sorte, des exécutions sont décrites ci-après en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 représente, en coupe et vue perspective partielle, une exécution élémentaire du dispositif de l'invention ;

Les figures 2 à 7 représentent schématiquement les phases successives d'une exécution préférée ;

La figure 8 est une coupe avec vue perspective partielle d'une variante d'exécution.

Dans l'exécution de la figure 1, le dispositif est constitué par un châssis formé, en l'occurrence, par un profil complexe présentant un élément extérieur 1 en forme de U et un élément intérieur 2 en forme de caisson. Entre les faces latérales de ces deux parties constitutives du profilé complexe sont délimitées des batées 3-4 dans lesquelles viennent se fixer les plaques de verre, respectivement 5-6, avec interposition d'un joint élastique, respectivement 7-8. L'intercalaire 2 est creux et fait office de magasin pour une matière hygroscopique 9. La paroi intérieure dudit intercalaire présente une série de trous 10 mettant ladite matière hygroscopique 9 en relation, respectivement en contact avec l'air occlus dans l'espace limité par les plaques de verre 5-6.

Dans l'exemple des figures 2 à 7, on réalise le dispositif d'une manière extrêmement rationnelle par des moyens simples et par une série d'opérations également simples assurant à la fois une bonne solidarisation des éléments juxtaposés et une étanchéité pratiquement parfaite. Dans cette exécution, on part d'un intercalaire 11 (fig. 2) en forme de caisson présentant deux empâtements latéraux 12-13 dont la largeur est telle que la dimension transversale la plus grande de cet élément intercalaire est légèrement inférieure à l'épaisseur totale du complexe. Dans l'intercalaire adjacent à au moins un des bords du complexe, généralement le bord inférieur, sont prévus des orifices 10 et cet intercalaire ainsi conditionné sert de magasin pour une matière hygroscopique. Sur les faces délimitant les batées 14-15 de part et d'autre de l'élément intercalaire est appliquée une couche, respectivement 16-17 d'un joint d'étanchéité (fig. 3) généralement en une matière plastique ou élastique qui peut être adhésive. Dans les batées ainsi préparées sont disposées les plaques de verre 5-6 (fig. 4) qui font donc légèrement saillie par rap-

port aux empâtements correspondants, respectivement 12-13.

Sur la base de l'intercalaire ainsi que sur les bords adjacents extérieurs des plaques de verre 5-6 (fig. 5) est également appliqué un joint d'étanchéité 18 formant, de préférence, une surface enduite continue.

Le dispositif est alors complété par le profilé extérieur qui peut soit être façonné d'avance et appliqué sur le complexe ainsi préparé, soit de préférence façonné au cours du montage en partant d'une bande 19 (fig. 6) en une matière malléable, par exemple du plomb et dont les bords longitudinaux sont redressés de manière à former finalement le profilé extérieur 20 enveloppant parfaitement les différents éléments juxtaposés (fig. 7).

Enfin, dans l'exemple de la figure 8, on retrouve un profilé intérieur 21 en forme de U mais l'élément creux ou intercalaire est constitué par un profilé 22 en forme de U renversé dont les deux ailes ont été rabattues vers l'extérieur de manière à former deux empâtements longitudinaux 23-24.

Les plaques de verre 5-6 sont fixées dans les batées 25-26 avec interposition d'un joint d'étanchéité commun 27.

La combinaison de l'intercalaire intérieur 22 et du profilé extérieur 21 délimite le magasin dans lequel est introduite la matière hygroscopique.

Ledit profilé spécial 22 sur au moins l'un des bords du dispositif présente également des orifices 10 comme dans l'exemple précédent.

On pourra ainsi envisager de nombreuses autres exécutions dans lesquelles on applique le châssis ou une partie du châssis comme magasin pour une matière hygroscopique.

RÉSUMÉ

L'invention concerne un dispositif à vitrages multiples, formé par un châssis extérieur, au moins un intercalaire creux et au moins deux plaques de verre immobilisées par ledit châssis et lesdits intercalaires, caractérisé en ce qu'au moins un intercalaire forme magasin pour une substance hygroscopique et présente au moins un orifice mettant celle-ci en relation avec l'espace délimité par lesdites plaques de verre. Le profilé extérieur et le profilé intérieur formant intercalaire sont d'une seule pièce, ledit intercalaire comportant sur sa face supérieure au moins un orifice le mettant en relation avec l'espace délimité par les plaques de verre. Ledit profilé extérieur étant en forme de U, l'intercalaire est en forme de U renversé dont les deux ailes sont partiellement rabattues vers l'extérieur de manière à former des empâtements longitudinaux. L'intercalaire est constitué par un élément tubulaire fermé disposé entre deux plaques de verre, le tout étant, par ses bords, solidarisé

par un encadrement dont la section est en forme de U.

Dans une forme de réalisation, l'élément extérieur est profilé pendant le montage, c'est-à-dire qu'on part d'une bande appliquée sur les bords du complexe et les deux bords longitudinaux de cette bande étant rabattus contre la partie correspondante des plaques de verre. On peut aussi partir d'un intercalaire en forme d'élément prismatique creux présentant deux empâtements longitudinaux ; on applique, dans les batées délimitées par lesdits empâtements, un joint d'étanchéité ; contre ce joint, dans lesdites batées, sont placées les plaques de verre sur la base de cet intercalaire et, sur les bords adjacents desdites plaques de verre, est appliqué un second joint d'étanchéité ; contre la base dudit intercalaire est placée une bande d'un métal malléable, par exemple du plomb, dont les bords longitudinaux sont rabattus contre la partie correspondante des plaques de verre. En fait, le dispositif de l'invention consiste en la combinaison d'un profilé extérieur en forme

de U, d'un profilé intérieur en forme de U renversé présentant deux empâtements latéraux longitudinaux, la disposition entre ces deux profilés d'un joint d'étanchéité et l'immobilisation des plaques de verre dans les batées délimitées par lesdits profilés, l'intercalaire comportant au moins un orifice mettant le magasin à substance hygroscopique en relation avec l'espace délimité par lesdites plaques de verre.

La présente invention s'étend à tout dispositif à vitrages multiples dans lequel au moins un élément constitutif du châssis est aménagé en forme de magasin pour une substance hygroscopique, ce magasin étant, par au moins un orifice, en relation avec l'espace délimité par les panneaux transparents.

Société dite :

SOCIÉTÉ BELGE D'EXPLOITATIONS VERRIÈRES
(SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE) [en abrégé : SOBELEVER].

Par procuration :

A. MONTEILHET.

